

This Page Is Inserted by IFW Operations
and is not a part of the Official Record

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.


**As rescanning documents *will not* correct images,
please do not report the images to the
Image Problem Mailbox.**

Mop-wringing device.

Patent Number: EP0489237
Publication date: 1992-06-10
Inventor(s): WEIHRAUCH GEORG (DE)
Applicant(s): SCHLERF CORONET WERKE (DE)
Requested Patent: ☐ EP0489237, B1
Application Number: EP19910116617 19910928
Priority Number(s): DE19904038372 19901201
IPC Classification: A47L13/58
EC Classification: A47L13/58
Equivalents: ☐ DE4038372, ES2072505T

Abstract

A wringing device for cleaning elements of wet cleaning apparatuses, in particular wet mops or the like, has a liquid-permeable, basket-type receptacle which is mounted in a stationary manner, for example on the rim of a bucket, and in which a cleaning element can be wrung out by pressing it in. In order to achieve easier and more efficient wringing, provision is made for the receptacle to be deformable by means of the force acting when the cleaning element is pressed in with reduction of its clear width and squeezing of the

cleaning element. 

Data supplied from the esp@cenet database - I2

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11) Veröffentlichungsnummer: 0 489 237 A1

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(21) Anmeldenummer: 91116617.1

(61) Int. Cl.⁵: A47L 13/58

(22) Anmeldetag: 28.09.91

(30) Priorität: 01.12.90 DE 4038372

(43) Veröffentlichungstag der Anmeldung:
10.06.92 Patentblatt 92/24(94) Benannte Vertragsstaaten:
AT BE CH DE ES FR GB IT LI NL SE(71) Anmelder: CORONET-WERKE Heinrich Schlierf
GmbH

W-6948 Wald-Michelbach/Odw.(DE)

(72) Erfinder: Welhrauch, Georg
Am Rossert 1
W-6948 Wald-Michelbach/Odw.(DE)(74) Vertreter: Dr.-Ing. Hans Lichtl Dipl.-Ing. Helner
Lichtl Dipl.-Phys. Dr. Jost Lempert
Postfach 41 07 60 Bergwaldstrasse 1
W-7500 Karlsruhe 41(DE)

(54) Auswringvorrichtung für Reinigungselemente von Feuchtreinigungsgeräten.

(57) Auswringvorrichtung für Reinigungselemente von Feuchtreinigungsgeräten, insbesondere Feuchtmops oder dergleichen, mit einer flüssigkeitsdurchlässigen korbartigen Aufnahme, die ortsfest, z. B. am Rand eines Putzeimers, gelagert ist und in welcher ein Reinigungselement durch Eindrücken auswringbar ist. Um ein leichteres und effizienteres Auswringen zu erreichen, ist vorgesehen, daß die Aufnahme durch die beim Eindrücken des Reinigungselementes wirksame Kraft unter Verringerung ihrer lichten Weite und Zusammenpressen des Reinigungselementes formbar ist.

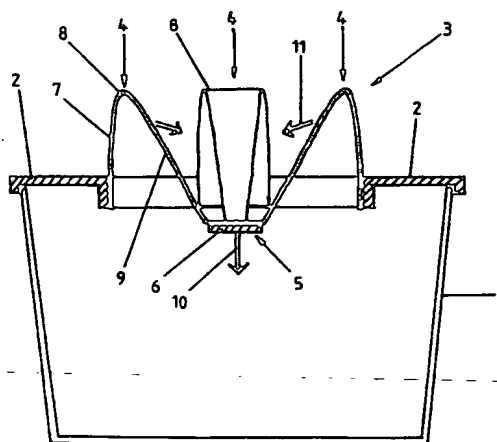


Fig.1

EP 0 489 237 A1

Ausführung eine einfache Herstellung.

In einer ersten Ausführungsform ist vorgesehen, daß die Wandteile im Querschnitt bogenförmig oder V-förmig gekrümmt und an ihren äußeren Schenkeln festgelegt sind, während die inneren Schenkel im Sinne der Verringerung der lichten Weite aufeinander zu bewegbar sind. Dabei ist weiter vorgesehen, daß die freien Enden der äußeren Schenkel der Wandteile an einem die Aufnahme umgebenden, starren Halterahmen festgelegt sind, und daß die Aufnahme etwa die Form eines Trichters und der Halterahmen eine den Trichter umgebende Öffnung aufweist. Hierdurch wird eine wirkungsvolle Auswringvorrichtung gebildet, die zudem durch die Dimensionierung der Aufnahme eine geeignete Übersetzung der Eindrückkraft zu einer im wesentlichen seitlich wirkenden Auspreßkraft gestattet. Bei dieser Dimensionierung ist insbesondere das Verhältnis der nach außen umgelegten, etwa parallel zur Eindrückrichtung zurücklaufenden äußeren Schenkel zum Durchmesser der Öffnung des Halterahmens und auch zur Längserstreckung der inneren Schenkel der Wandteile wesentlich.

Eine zweite einfache Ausführung ist dadurch gegeben, daß die Aufnahme aus in der Projektion sternförmig angeordneten Wandteilen besteht, die zu einem Trichter mit Schlitten hochgeklappt sind, und daß die trichterförmige Aufnahme durch die Eindrückkraft in die Öffnung des Halterahmens unter Verringerung des Trichterwinkels einschiebbar ist. Hierbei müssen nur die sonst im wesentlichen starren Wandteile gelenkartig mit dem zentralen Boden der Aufnahme verbunden sein. Hierbei ergibt sich insbesondere eine gute Auspreßwirkung, wenn die Reinigungselemente ungefähr der Trichterform angepaßt sind und/oder wenn die Wandteile eine an das Reinigungselement angepaßte Form, wie einen balligen Kegel bilden.

Um ein Durchrutschen der Aufnahme durch die Öffnung des Halterahmens zu verhindern, ist vorgesehen, daß die Wandteile der Aufnahme einen nach außen gebogenen Rand zur Auflage auf den Rand der Öffnung des Halterahmens aufweisen.

In einer weiteren einfachen Ausführung ist vorgesehen, daß die Aufnahme eine Wandung mit wenigstens zwei Wandteilen aufweist, von denen eines im Sinne einer Verringerung der lichten Weite auf das andere festgelegte Wandteil zu bewegbar ist. Eine einfache Realisierung ergibt sich dadurch, daß die Aufnahme aus zwei etwa rechteckigen Wandteilen in Form einer V-förmigen Mulde gebildet ist, daß die Wandteile in einer Scheitelachse gelenkig verbunden und die parallelen oberen Ränder der Wandteile zueinander bewegbar gelagert sind, daß die den oberen Rand bildende Kante des einen Wandteils festgelegt und die den anderen Rand bildende Kante des anderen Wandteils

mittels Spurrollen verfahrbar gelagert ist, und daß das eine Wandteil an seiner oberen Kante einen den Rand des Putzeimers klauenförmig übergreifenden Rand aufweist, und daß die Spurrollen des anderen Wandteils auf dem Rand des Eimers aufliegen.

Diese Ausführung ist bei eckigen Putzeimern einsetzbar und weist den Vorteil auf, daß kein Halterahmen notwendig ist. Die Lagerung erfolgt direkt auf dem Rand des Putzeimers. Bei dieser Ausführung wird die Aufnahme beim Auswringen auch nicht, zumindest nicht nennenswert verformt.

Im folgenden wird die Erfindung anhand der Zeichnung verschiedener Ausführungsbeispiele näher erläutert. Es zeigen:

- Figur 1 eine erste Ausführungsform als Aufsatz für einen Putzeimer im Schnitt;
- Figur 2 eine zweite Ausführungsform im Schnitt;
- Figur 3 eine Draufsicht auf einen Teil der Vorrichtung nach Figur 2;
- Figur 4 eine Draufsicht auf den anderen Teil der Aufnahme nach Figur 2;
- Figur 5 eine dritte Ausführungsform als Aufsatz für einen Putzeimer im Schnitt und
- Figur 6 eine Draufsicht auf die Vorrichtung nach Figur 5.

Die in Figur 1 als erste Ausführungsform dargestellte Auswringvorrichtung ist als Aufsatz für einen Putzeimer 1 ausgebildet und weist einen Halterahmen 2 mit einer Aufnahme 3 für ein nicht dargestelltes Reinigungselement eines Feuchtreinigungsgerätes auf. Die Aufnahme 3 ist korb förmig ausgebildet und besteht aus elastisch verformbaren mit Abstand zueinander angeordneten Wandteilen 4, die einen gemeinsamen Boden 5 mit einer Bodenplatte 6 bilden. Die Wandteile 4 sind bogenförmig oder V-förmig gekrümmt und mit ihren äußeren Schenkeln 7 am Halterahmen 2 festgelegt, während sie mit ihren inneren Schenkeln 9 am Boden 5 zusammengeführt sind. Die Scheitel 8 der Wandteile 4 umschreiben eine Einführöffnung für ein Reinigungselement. In bevorzugter Ausführung bestehen Halterahmen 2 und Bodenplatte 6 aus einem stabilen, steifen Kunststoff, hingegen die Wandteile 4 aus einem flexiblen Kunststoff.

Beim Eindrücken eines feuchten Reinigungselementes von oben wird der Boden 5 der Aufnahme 3 entsprechend Pfeil 10 nach unten gedrückt. Dabei werden vom Boden 5 Zugkräfte auf die inneren Schenkel 9 der Wandteile 4 übertragen, die im Bereich der Scheitel 8 als Biegemomente auf die äußeren Schenkel 7 der Wandteile 4 wirken, so daß sich diese nach innen elastisch verformen. Hierbei werden die Scheitel 8 der Wandteile 4 aufeinander zubewegt und bewirkt eine Verringerung der lichten Weite der Einführöffnung und

ein Aufeinanderzubewegen der inneren Schenkel 9. Auf das Reinigungselement werden so von der Seite und selbstverständlich von unten her Auspreßkräfte wirksam. Durch eine geeignete Dimensionierung der Wandteile 4 und der Öffnung des Halterrahmens 2 läßt sich ein gewünschtes Verhältnis zwischen dem Eindrückweg der Aufnahme 3 in Richtung des Pfeils 10 und dem für das Auspressen maßgeblichen Weg der Schenkel 9 in Richtung des Pfeils 11 erzielen. Die aus dem Reinigungselement ausgepreßte Flüssigkeit kann ohne weiteres zwischen den Wandteilen 4 in den Putzeimer 1 ablaufen.

In Figur 2 ist eine zweite Ausführungsform der Auswringvorrichtung mit einer trichterförmigen Aufnahme 20 und einem getrennten Rahmen 21 dargestellt. Der Rahmen 21 liegt auf dem Rand eines Putzeimers 22 auf. Die Wandung der Aufnahme 20 ist von einzelnen zungenförmigen Wandteilen 23 gebildet, die sternförmig in einem gemeinsamen Boden 24 zusammenlaufen und mit diesem flexibel verbunden sind. Die Wandteile 23 sind vorteilhafterweise an ihrem freien Ende nach außen zu einem Rand 25 abgebogen.

Die trichterförmige Aufnahme 20 ist aus federelastischem Material hergestellt und greift in eine Öffnung des Rahmens 21 ein. Beim Eindrücken eines Reinigungselementes in die Aufnahme 20 wird diese durch die Öffnung des Rahmens 21 hindurchgedrückt, wobei der starre Öffnungsrand des Rahmens 21 ein Zusammendrücken der Wandteile 23 bewirkt. Dies bedeutet, daß beim Eindrücken eines Reinigungselementes in Richtung des Pfeils 27 die Aufnahme 20 in den Rahmen 21 selbst eingedrückt wird, wobei die Wandteile 23 der Aufnahme 20 gemäß Pfeil 28 nach innen wandern und ein Auspressen des Reinigungselementes bewirken. Damit die ausgepreßte Flüssigkeit gut ablaufen kann, weist der Boden 24 der Aufnahme 20, wie Figur 4 zu entnehmen ist, ein Loch 26 auf. Außerdem kann die Flüssigkeit auch durch die zwischen den Wandteilen 23 gebildeten Schlitz 29 ablaufen. Damit die Aufnahme 20 beim Eindrücken nicht durch den Rahmen 21 durchrutschen kann, weisen die äußeren Enden der Wandteile 23 den oben erwähnten Rand 25 auf, der sich in der Endlage auf den Öffnungsrand des Rahmens 21 legt. Um die Auswringvorrichtung leicht betätigen zu können, kann an den aufeinander gleitenden Flächen, insbesondere am Öffnungsrand des Rahmens 21 eine Gleitbeschichtung vorgesehen sein. Hierdurch wird auch die für eine Rückstellung erforderliche Rückstellkraft, die bevorzugt durch die Eigenelastizität der Wandteile 4 erbracht wird, reduziert.

In Figur 5 ist eine dritte Alternative dargestellt. Die Aufnahme 50 besteht aus zwei etwa rechteckigen Wandteilen 51, die eine V-förmige Mulde bil-

den und flexibel in einer gemeinsamen Scheitelachse 52 verbunden sind. Die Aufnahme 50 ist im Bereich der zur Scheitelachse 52 parallelen Kanten der Wandteile 51 gelagert. Hierbei übergreift die Kante des einen Wandteils 51 mit einem Rand 54 den Rand eines Eimers 53 klauenförmig, während die den gegenüberliegenden Rand 55 bildende Kante mittels Spurrollen 56 an einer Lagerachse auf dem Rand des Eimers 53 verfahrbar gelagert ist. Figur 6 ist zu entnehmen, daß die Wandteile 51 sich von der Scheitelachse 52 nach beiden Seiten erstreckende Schlitz 57 aufweisen.

Beim Eindrücken eines Reinigungselementes gemäß Pfeil 58 wird die auf die Aufnahme 50 wirkende Eindrückkraft so umgesetzt, daß die Spurrollen 56 des einen Wandteils 51 zu dem am Putzeimer 53 festgelegten Rand 54 des anderen Wandteils 51 bewegt werden. Die beiden Wandteile 51 werden folglich durch die Eindrückbewegung gegeneinander geklappt und dadurch wird das eingedrückte Reinigungselement ausgepreßt. Die ausgepreßte Flüssigkeit läuft durch die Schlitz 57 in den Eimer 53 ab. Diese Ausführungsform ist für eckige, parallelwandige Eimer vorgesehen.

Bei allen Ausführungsformen ist die Aufnahme vorzugsweise so ausgebildet, daß in der Wandung, den Wandteilen oder deren Verbindung während des Eindrückens Rückstellkräfte gespeichert werden, die nach der Entnahme des Reinigungselementes freierwerden und die Aufnahme wieder in ihre Ausgangslage zurückführen.

Patentansprüche

1. Auswringvorrichtung für Reinigungselemente von Feuchtreinigungsgeräten, insbesondere Feuchtmops oder dergleichen, mit einer flüssigkeitsdurchlässigen korbartigen Aufnahme, die ortsfest, z. B. am Rand eines Putzeimers, gelagert ist und in welcher ein Reinigungselement durch Eindrücken auswringbar ist, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3, 20, 50) durch die beim Eindrücken des Reinigungselementes wirksame Kraft unter Verringerung ihrer lichten Weite und Zusammenpressen des Reinigungselementes formbar ist.
2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3, 20, 50) eine Wandung mit wenigstens zwei Wandteilen (4, 23, 51) aufweist, von denen wenigstens eines im Sinne einer Verringerung der lichten Weite formbar ist.
3. Vorrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandung in Eindrückrichtung verlaufend Schlitz (29, 57) aufweist, zwischen denen die Wandteil (4, 23, 51) geg-

bildet sind.

4. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (4, 23) einen gemeinsamen, die Aufnahme (3, 20) in Eindrückrichtung abschließenden Boden (5, 24) aufweisen. 5
5. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (4, 23) flexibel mit dem Boden (5, 24) verbunden sind. 10
6. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3, 20, 50) zumindest teilweise aus federnd nachgiebigem Material besteht. 15
7. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (4) im Querschnitt bogenförmig oder V-förmig gekrümmt und an ihren äußeren Schenkeln (7) festgelegt sind, während die inneren Schenkel (9) im Sinne der Verringerung der lichten Weite aufeinander zu bewegbar sind. 20
8. Vorrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die freien Enden der äußeren Schenkel (7) der Wandteile (4) an einem die Aufnahme (3) umgebenden, starren Halterahmen (2) festgelegt sind. 25
9. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (3, 20) etwa die Form eines Trichters und der Halterahmen (2, 21) eine den Trichter umgebende Öffnung aufweist. 30
10. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (20) aus in der Projektion sternförmig angeordneten Wandteilen (23) besteht, die zu einem Trichter mit Schlitz (29) hochgeklappt sind, und daß die trichterförmige Aufnahme (20) durch die Eindrückkraft in die Öffnung des Halterahmens (21) unter Verringerung des Trichterwinkels einschiebbar ist. 35
11. Vorrichtung nach Anspruch 10, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (23) der Aufnahme (20) einen nach außen gebogenen Rand (25) zur Auflage auf den Rand der Öffnung des Halterahmens aufweisen. 40
12. Vorrichtung nach einem der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (50) ein Wandung mit wenigstens 45

zwei Wandteilen (51) aufweist, von denen eines im Sinne einer Verringerung der lichten Weite auf das andere festgelegte Wandteil (51) zu bewegbar ist.

13. Vorrichtung nach Anspruch 12, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahme (50) aus zwei etwa rechteckigen Wandteilen (51) in Form einer V-förmigen Mulde gebildet ist. 5
14. Vorrichtung nach Anspruch 13, dadurch gekennzeichnet, daß die Wandteile (51) in einer Scheitelachse (52) gelenkig verbunden und die parallelen oberen Ränder (54, 55) der Wandteile (51) zueinander bewegbar gelagert sind. 10
15. Vorrichtung nach Anspruch 14, dadurch gekennzeichnet, daß die den oberen Rand (54) bildende Kante des einen Wandteils (51) festgelegt und die den anderen Rand (55) bildende Kante des anderen Wandteils (51) mittels Spurrollen (56) verfahrbar gelagert ist. 15
16. Vorrichtung nach Anspruch 15, dadurch gekennzeichnet, daß das eine Wandteil (51) an seiner oberen Kante einen den Rand des Putzeimers (53) klauenförmig übergreifenden Rand (54) aufweist, und daß die Spurrollen (56) des anderen Wandteils (51) auf dem Rand des Eimers (53) aufliegen. 20

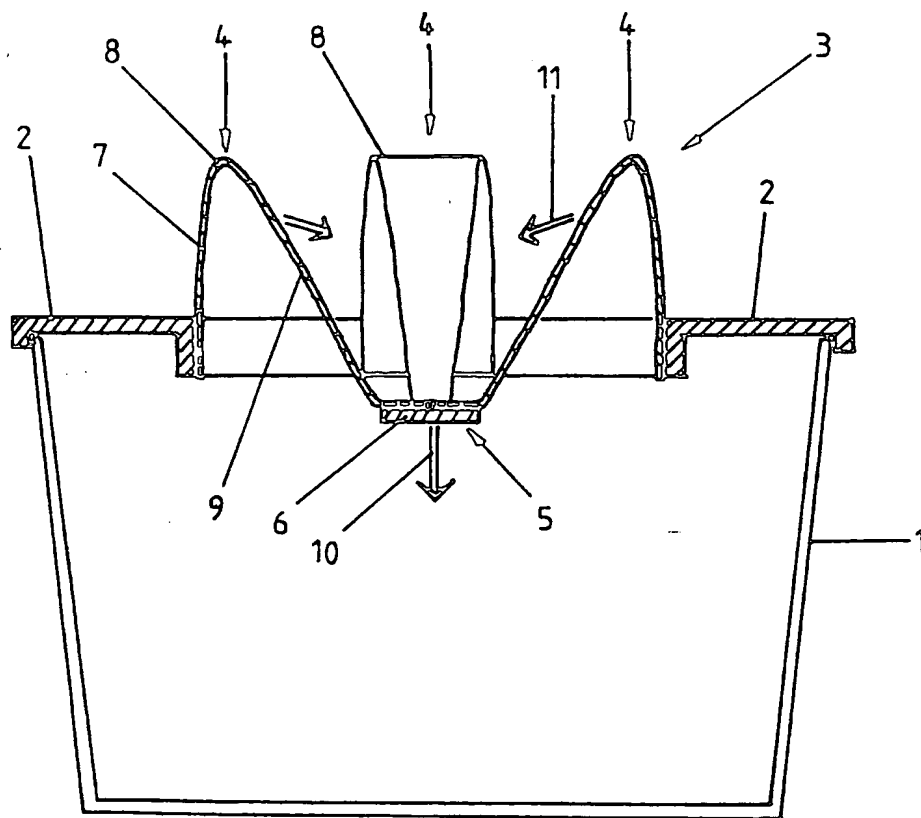


Fig.1

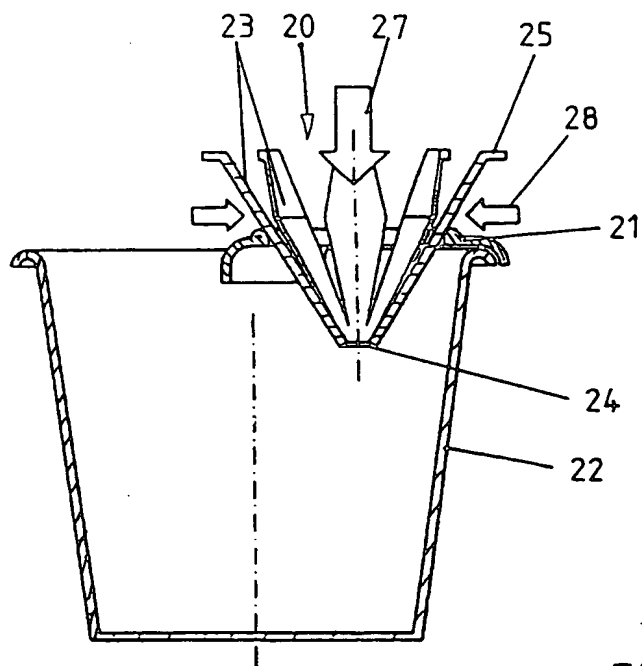


Fig. 2

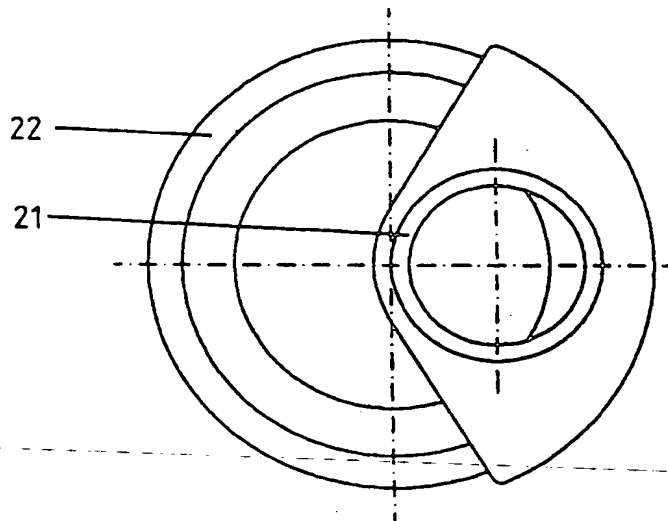


Fig. 3

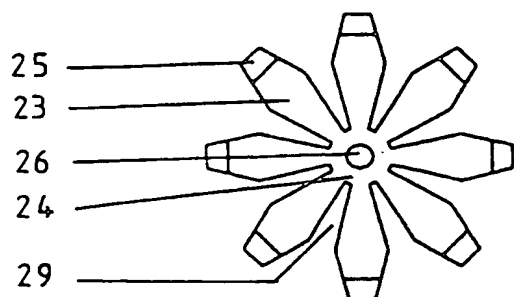


Fig. 4

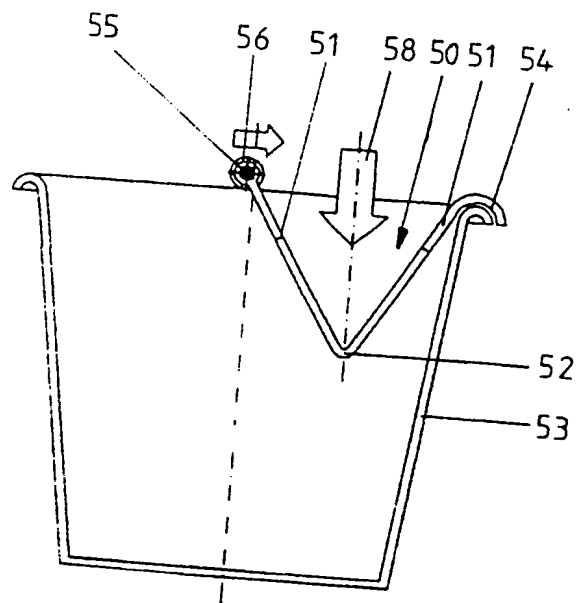


Fig. 5

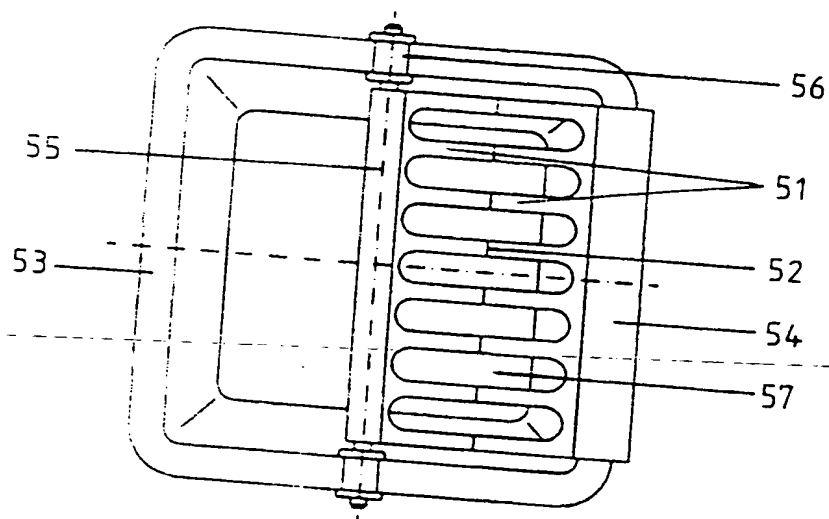


Fig. 6



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung

EP 91 11 6617

EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE			
Kategorie	Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der einschlägigen Teile	Betrifft Anspruch	KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int. Cl. 8)
X	US-A-2 610 348 (D. JENKINS) " das ganze Dokument "	1-7, 13, 14	A47L13/58
X	US-A-1 627 383 (H. E. GOTHBERG) " Spalte 1, Zeile 27 - Zeile 35; Abbildungen 1, 2 "	1, 5, 6, 8, 9	
A	US-A-2 447 917 (E. A. STRATTMAN) " Spalte 2, Zeile 12 - Zeile 31; Abbildungen "	1, 2, 9	
A	EP-A-0 122 675 (UNILEVER NV) " Abbildungen 2-3C "	1	
A	DE-A-1 503 753 (H. J. CORDINAS)		
			RECHENSCHEIT SACHGEWISSE (Int. Cl. 8)
			A47L

Der vorliegende Recherchenbericht wurde für die Patentprüfung erstellt

Erstellt von GEN HAAS	Abgeschlossen am 18 FEBRUAR 1992	Prüfer M. VANDL
---------------------------------	--	---------------------------

KATEGORIEN DER GENANNTEN DOKUMENTE

X : von besonderer Bedeutung als bekannt
Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie
A : technischer Hintergrund
O : einschlägige Offenbarung
P : Zwischenfindung

T : der Erfindung zugrunde liegende Theorie oder Grundidee
E : älteres Patentelement, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
D : in der Anmeldung angeführtes Dokument
L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument
Q : Mitglied der gleichen Patentfamilie, überlappendes Dokument

EP 91 11 6617 (92-02)